

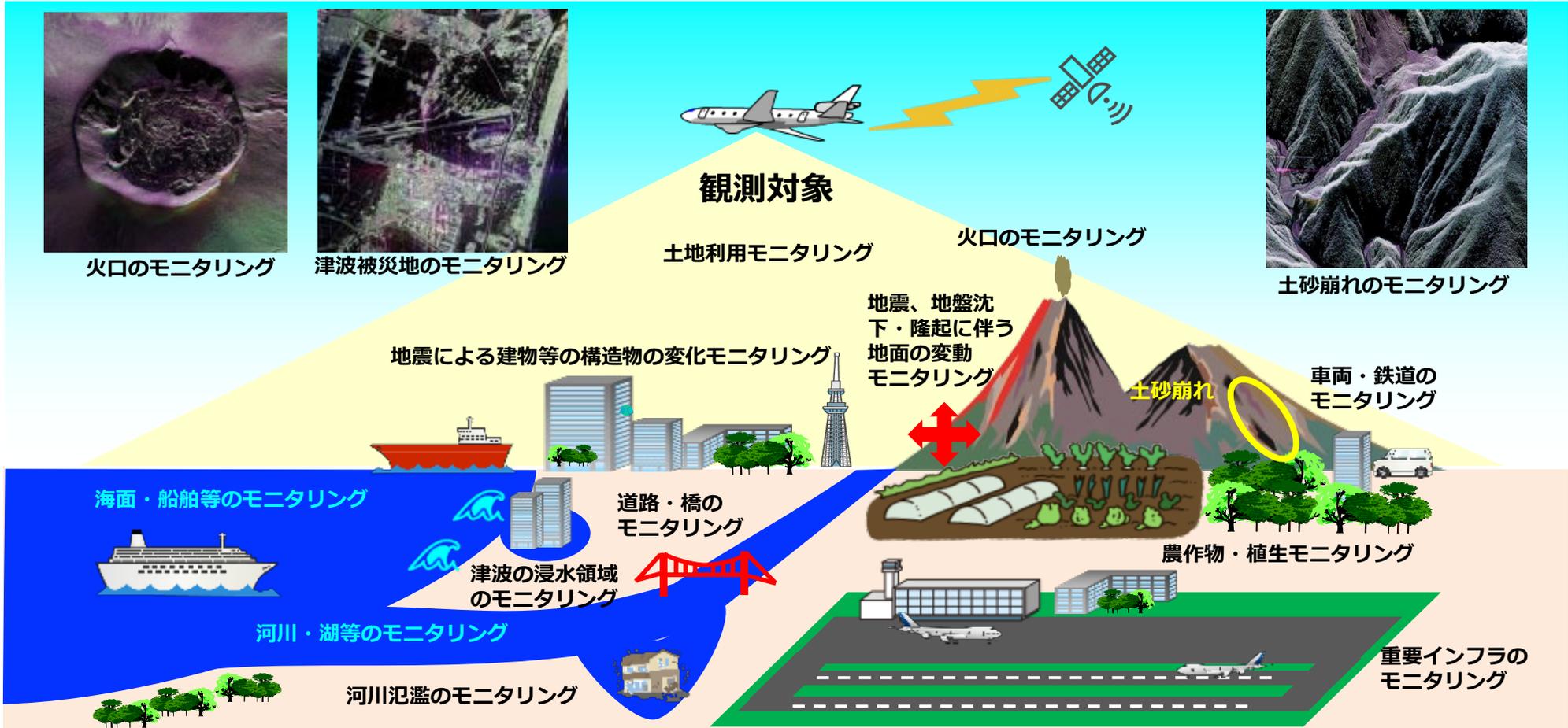
総務省におけるリモートセンシングの取組

令和6年3月26日

総務省

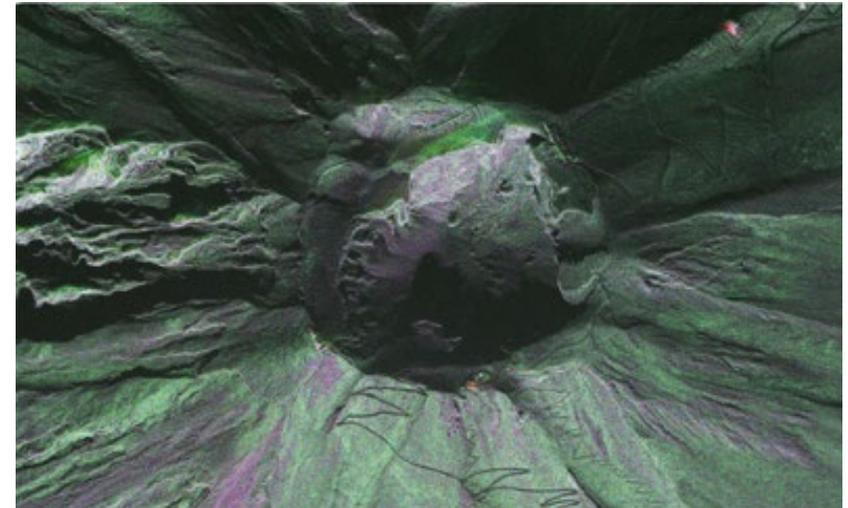
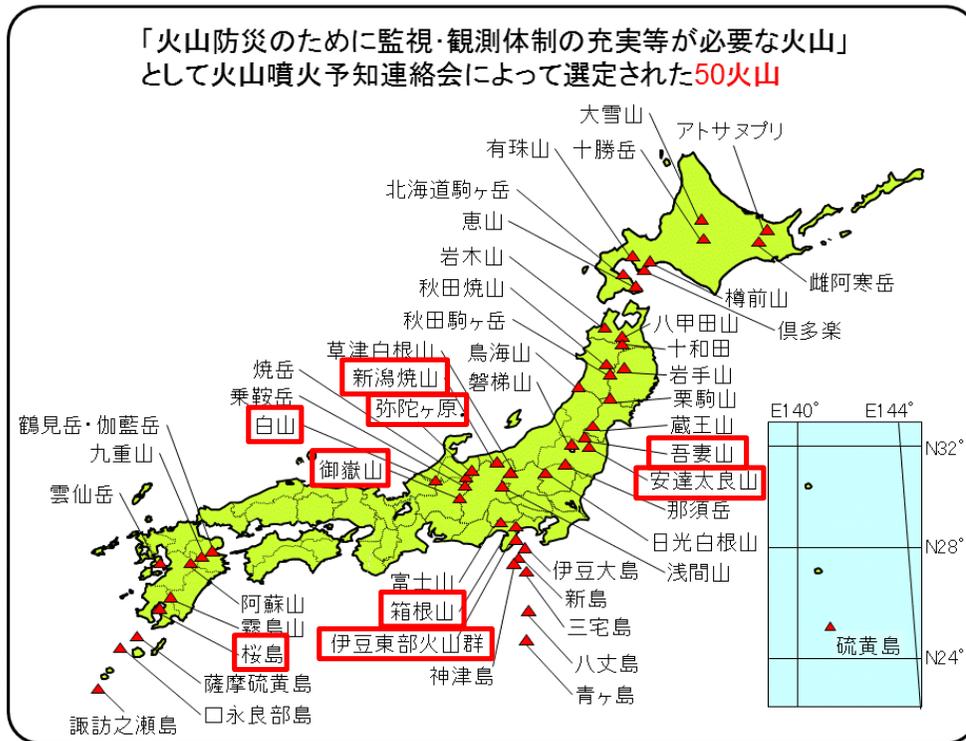
総務省におけるリモートセンシングの研究開発に関する取組

- ✓ NICTで研究開発を進めるPi-SARは、航空機に搭載して地表面の観測を行うレーダー（Xバンドを使用）であり、天候や昼夜を問わず地表面の詳細な状況を観測することが可能。2022年導入の「Pi-SAR X3」は、世界トップレベルの15cmの分解能を実現。
- ✓ 自然災害発生時は、道路や家屋の被害状況や土砂災害の発生状況などの被害状況を詳細に把握可能。
- ✓ Pi-SAR X3の技術は、衛星SARへの応用も可能。

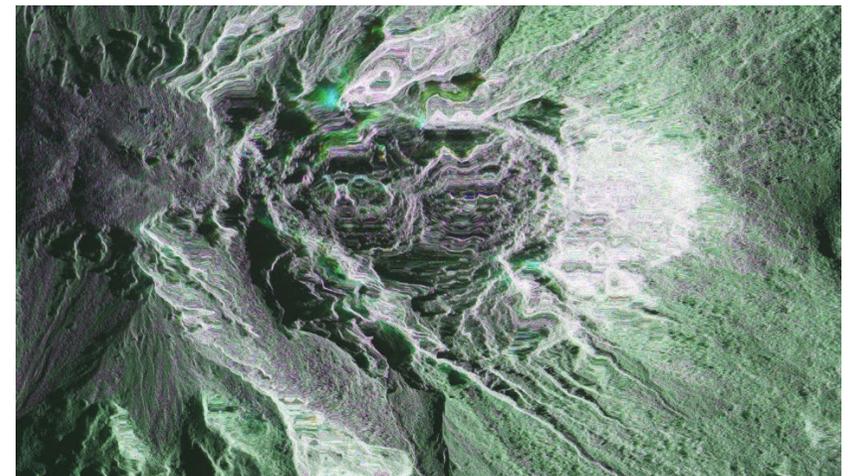


※電波を航空機から斜め下方向に照射し、地表面で反射した電波を受信、信号処理を行うことで高精細な画像を生成。

- ✓ Pi-SARは、火口付近に噴煙があっても火口の状況を詳細に観測可能。NICTでは、継続的な監視・観測が必要な活火山を中心に、定期的に観測飛行を実施。
- ✓ 具体的には、気象庁が24時間体制で観測・監視している「常時観測火山」について観測飛行を行い、気象庁に観測データを提供。直近では、令和5年8月に雲仙岳（長崎県）、同年10月に富士山（山梨県、静岡県）の観測を実施。



富士山火口 (令和5年10月観測)



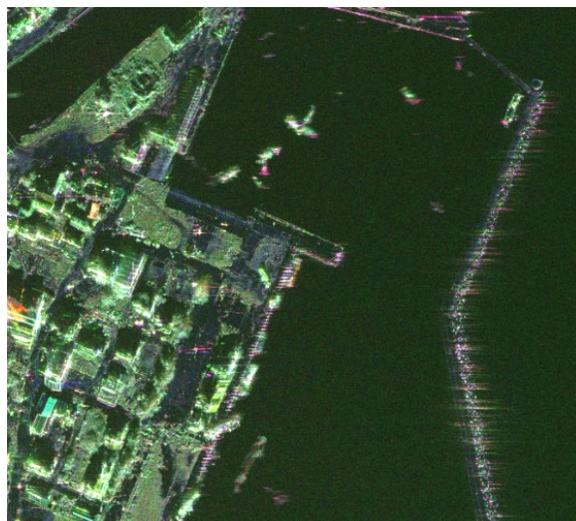
雲仙岳 (令和5年8月観測)

- ✓ 総務省・NICTは、Pi-SARを活用したリモートセンシング技術に関する研究開発を推進するとともに、関係機関へ観測データの提供を実施。
- ✓ これまで東日本大震災（2011年3月）や熊本地震（2016年4月）等の大規模地震の発生時に観測飛行を実施。
- ✓ 直近では、能登半島地震の被災地の観測飛行を実施（2月6日及び7日）。観測データについては、能登半島北東部陸海域で継続する地震と災害の総合調査に活用するため、金沢大学、東北大学等の研究チームに提供するとともに、国土技術政策総合研究所、防災科学技術研究所等の関係機関にも提供。

Pi-SAR X3による観測データの例（分解能15cm（世界トップクラス））



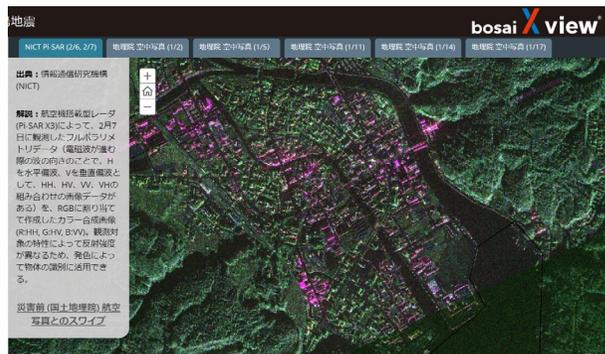
輪島市朝市付近（2月6日観測）



珠洲市鵜飼漁港（2月7日観測）



珠洲市鵜飼漁港周辺（2月7日観測）



防災科研の防災クロスビューへのデータ掲載

Pi-SAR観測データのリアルタイム伝送に向けた研究開発

- ✓ Pi-SARの観測データ量は膨大（数GB）となるため、航空機からリアルタイムに地上へ伝送することが困難。
- ✓ このため、データ圧縮技術に関する研究開発を実施（R4～6までの3カ年）

